

Le déclanchement  
du travail au voisinage du terme  
par le groupement pilocarpine hypophyse  
( Couple excitateur )

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

a la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

*et soutenue publiquement le 25 Juin 1930*

**POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

PAR

**Henri DENISE**

*Ex-Interne suppléant des Hôpitaux de Lyon*

*Ancien Interne des Hôpitaux et de la Maternité de St-Etienne*

Né le 25 Mars 1902 à LE MONASTIER (Hte-Loire)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1930



Le DÉCLANCHEMENT du TRAVAIL au VOISINAGE du TERME  
par le GROUPEMENT PILOCARPINE, HYPOPHYSE  
(Couple excitateur)



FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1929-1930 N° 118

---

Le déclanchement  
du travail au voisinage du terme  
par le groupement pilocarpine hypophyse  
( Couple excitateur )

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

*et soutenue publiquement le 25 Juin 1930*

**POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

PAR

**Henri DENISE**

*Ex-Interne suppléant des Hôpitaux de Lyon*

*Ancien Interne des Hôpitaux et de la Maternité de St-Etienne*

Né le 25 Mars 1902 à LE MONASTIER (Hte-Loire)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

---

1930

# PERSONNEL DE LA FACULTE



Doyen honoralre ..... M. L. HUGOUNENQ.  
 Doyen ..... M. J. LEPINE.  
 Assesseur ..... M. ROLLET.

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS

## PROFESSEURS

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| Cliniques médicales .....                                 | MM. PIC        |
| Cliniques chirurgicales .....                             | PAVIOT         |
| Clinique obstétricale et Accouchements .....              | TIXIER         |
| Clinique ophtalmologique .....                            | BERARD         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques .....     | VORON          |
| Clinique neurologique et psychiatrique .....              | ROLLET         |
| Clinique des maladies des enfants .....                   | NICOLAS        |
| Clinique des maladies des femmes .....                    | LEPINE (J.)    |
| Clinique d'oto-rhino-laryngologie .....                   | MOURIQUAND     |
| Clinique des maladies des voies urinaires .....           | VILLARD        |
| Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie .....      | COLLET         |
| Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie .....   | ROCHET         |
| Chimie biologique et médicale .....                       | NOVE-JOSSERAND |
| Chimie organique et Toxicologie .....                     | CLUZET         |
| Matière médicale et Botanique .....                       | HUGOUNENQ      |
| Parasitologie et Histoire naturelle médicale .....        | MOREL          |
| Anatomie .....                                            | BRETIN         |
| Histologie .....                                          | GUIART         |
| Physiologie .....                                         | LATARJET       |
| Pathologie interne .....                                  | POLICARD       |
| Pathologie et Thérapeutiques générales .....              | DOYON          |
| Anatomie pathologique .....                               | FROMENT        |
| Chirurgie opératoire .....                                | CADE           |
| Médecine expérimentale et comparée et bactériologie ..... | FAVRE          |
| Médecine légale .....                                     | PATEL          |
| Hygiène .....                                             | ARLOING (F.)   |
| Thérapeutique .....                                       | Etienne MARTIN |
| Pharmacie .....                                           | COURMONT (P.)  |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie .....            | SAVY           |
|                                                           | LEULIER        |
|                                                           | PIERY          |

## PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| Chargé d'un cours de Pathologie externe ..... | MM. VALLAS |
| — — Propédeutique de gynécologie .....        | CONDAMIN   |
| — — Chimie minérale .....                     | BARRAL     |
| — — Urologie .....                            | GAYET      |

## CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

|                                                      |                     |
|------------------------------------------------------|---------------------|
| Anatomie topographique .....                         | MM. THEVENOT (Léon) |
| Puériculture et hygiène de la première enfance ..... | RHENTER             |
| Chirurgie expérimentale .....                        | TAVERNIER           |
| Applications du radium .....                         | NOGIER              |
| Stomatologie .....                                   | TELLIER             |

## AGREGES

|               |                  |           |                 |
|---------------|------------------|-----------|-----------------|
| MM.           | MM.              | MM.       | MM.             |
| GARIN         | MAZEL            | DUMAS     | MARTIN (Joseph) |
| TRILLAT       | SANTY            | DUFOURT   | ROCHET (Ph.)    |
| SARVONAT      | DUNET            | DEVIC     | WERTHEIMER      |
| FLORENCE (G.) | CHALIER (André)  | GABRIELLE | GATÉ            |
| ROCHAIX       | CHALIER (Joseph) | MANCEAU   | BERNHEIM        |
| RHENTER       | NOEL             |           | DECHAUME        |
|               |                  |           | POLLOSSON       |

M. BAYLE, Secrétaire.

## EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. VORON, président; COTTE, assesseur;  
 RHENTER, et BERNHEIM, agrégés.

*La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les assertions qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.*

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES PARENTS — A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR VORON  
*Professeur de clinique obstétricale*

Nous le remercions de l'honneur qu'il nous fait en acceptant de présider notre jury; nous lui sommes reconnaissant d'avoir bien voulu s'intéresser à notre travail. Qu'il daigne trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

A MES JUGES

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE DOCTEUR DUJOL  
*Accoucheur des Hôpitaux de Saint-Etienne*

C'est pendant un semestre d'internat passé à la Maternité qu'il nous donna l'idée de ce travail au cours duquel il nous a prodigué son aide et ses conseils. Nous ne saurons oublier son fructueux enseignement et l'intérêt qu'il nous a manifesté. Nous le prions de croire à notre reconnaissance et à notre respectueux attachement.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE LYON

*Externat :*

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROLLET  
MONSIEUR LE DOCTEUR DURAND  
MONSIEUR LE DOCTEUR GARDERE  
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ COTTE  
MONSIEUR LE PROFESSEUR MOURIQUAND  
MONSIEUR LE DOCTEUR PALASSE

*Suppléance d'Internat :*

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ TRILLAT  
MONSIEUR LE DOCTEUR BOUCHUT

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE SAINT-ETIENNE

*Internat :*

MONSIEUR LE DOCTEUR DESCOS  
MONSIEUR LE DOCTEUR PERRENOT  
MONSIEUR LE DOCTEUR DUJOL  
MONSIEUR LE DOCTEUR MULLER



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

Le DÉCLANCHEMENT du TRAVAIL au VOISINAGE du TERME  
par le GROUPEMENT PILOCARPINE, HYPOPHYSE  
(Couple exciteur)

---

## Introduction

---

La méthode de déclenchement du travail à terme ou à son voisinage par l'association pilocarpine-hypophyse découle des études sur la contraction utérine et le système nerveux de l'appareil génital. Ces travaux ont été mis en lumière principalement par l'école lyonnaise en particulier, MM. Fabre et Rhenter. Ce groupement médicamenteux, en raison de son action, est appelé couple exciteur.

A vrai dire, cette méthode avait été abandonnée depuis quelques années à la suite d'insuccès ou d'accidents dus à l'hypophyse et qui éloignaient nombre d'accoucheurs de son emploi. Cela prouve avant tout que l'on se trouvait à la phase de tâtonnement clinique de l'extrait. Certes, l'injection de ce médicament peut être grosse de conséquences mais, utilisé dans des cas bien définis, il peut rendre d'importants services. Actuellement, l'on peut dire que l'on commence à voir clair dans les indications de l'hypophyse qui, bien employé, est à peu près sans danger.

Mis à part les cas rapportés par Astier et ceux publiés par le Docteur Dujol dans la *Loire Médicale*, 1922, nous n'avons trouvé aucune autre observation de couples excitateurs fait de l'association pilocarpine-hypophyse.

M. le Professeur Voron a utilisé la méthode à plusieurs reprises sans résultats bien nets.

Nombreux sont les auteurs qui emploient d'autres groupements médicamenteux : pilocarpine-ergot, quinine-hypophyse, huile de ricin-hypophyse...

Notre travail n'est pas une étude sur l'hypophyse. Nous apportons seulement un nombre d'observations suffisant de couples excitateurs permettant d'en étudier les effets, d'en préciser les indications et d'en discuter les accidents.

---

## Rappel anatomique et physiologique sur l'innervation utérine

---

Avant d'aborder l'étude du couple excitateur, rappelons quelques données sur le système nerveux utérin qui peuvent aider à se rendre compte de l'action du groupement pilocarpine-hypophyse.

Très grande est la complexité du système nerveux de l'utérus. Sur cette question fort discutée, les travaux lyonnais ont apporté quelques mises au point.

Les premiers, semble-t-il, Kringer et Offergeld, ont montré la présence d'un centre s'étendant de la X<sup>e</sup> vertèbre dorsale à la II<sup>e</sup> lombaire.

Chez la chienne, l'excitation de la partie de la moelle comprise entre la X<sup>e</sup> et la XII<sup>e</sup> dorsale accentue l'énergie des mouvements utérins. Cette zone nommée par Budge centre génito-spinal n'est pas indispensable aux mouvements de l'utérus. Il est classique de rapporter le cas de Brachet, publié en 1837, d'une femme paraplégique qui accoucha normalement.

La question des centres cérébraux est fort imprécise. Le rôle du cerveau paraît certain; on ne peut nier l'action inhibitrice des émotions sur la contraction utérine. Par contre, une violente douleur peut provoquer la contraction.

Les travaux de Latarjet et Paul Bonnet, Latarjet et Ph. Rochet ont précisé l'innervation utérine. Le ganglion hypogastrique décrit autrefois par Lee puis Frankenhaüser donnent naissance à deux groupes de nerfs :

Le premier groupe destiné au corps utérin et au ligament large naît du bord supérieur du ganglion, parfois du nerf hypogastrique. Ces filets nerveux suivent l'artère utérine, gagnent la corne en donnant des branches courtes le long de leurs parcours et se terminent en s'anastomosant avec les nerfs tubo-ovariens contenus dans le méso-salpinx.

Le deuxième groupe destiné à la partie cervico-isthmique glisse dans l'épaisseur des ligaments utéro-sacrés. Il se compose de plusieurs nerfs courts qui naissent de la partie interne du ganglion.

Ce véritable centre nerveux qu'est le ganglion hypogastrique reçoit des anastomoses et du sympathique et du plexus sacré.

Du dernier ganglion sympathique lombaire, des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> ganglions sacrés, du segment terminal de la chaîne sacrée s'échappent un ou plusieurs filets qui se rendent suivant la hauteur au nerf présacré, au nerf ou au ganglion hypogastriques.

Ce sont les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> branches du plexus sacré qui fournissent les anastomoses avec le ganglion hypogastrique. M. Latarjet n'a jamais trouvé d'anastomose naissant de la 2<sup>e</sup> branche du plexus sacré, fait qui est signalé dans de nombreux ouvrages classiques.

D'après Fenner, le nerf hypogastrique serait moteur pour les muscles circulaires du corps utérins et les

longitudinaux du col; il serait inhibiteur pour les muscles longitudinaux du corps et circulaires du col.

Le système nerveux intrautérin a été signalé par Remak qui décrit des ganglions. Brackner en découvre au niveau du col. Puis La Torre et Keiffer les étudient dans la couche musculaire de l'utérus. Ces ganglions dépendant du grand sympathique expliquent le fonctionnement autonome de l'utérus. Ces formations nerveuses sont nombreuses dans la couche sous-péritonéale et musculaire externe du corps. La muqueuse en est dépourvue; le col n'en possède point.

« Les ganglions décrits par Keiffer sont formés, écrit Hovelacque, par des amas de cellules, uni, bi ou multipolaires situés au niveau des angles de bifurcation des gros vaisseaux. Les ganglions les plus volumineux seraient situés dans la couche externe de la musculature utérine. Hoogmaker a repris l'étude de ces ganglions. D'après lui, ils n'existeraient pas seulement dans la musculeuse mais aussi dans la muqueuse utérine; de plus, il existe des cellules bipolaires jusque sur les plus fins rameaux nerveux. Par contre Bruchner et Mezerenger affirment n'avoir jamais trouvé les éléments signalés par Keiffer. Ils n'ont jamais vu que les cellules nerveuses situées hors de l'utérus dans le parametrium. »

En somme, l'utérus recevrait une triple innervation :

- 1° Innervation sympathique prépondérante;
- 2° Innervation médullaire avec relais dans le ganglion hypogastrique;
- 3° Innervation locale encore discutée.

Avant de rappeler quelques données physiologiques récentes sur le rôle du système nerveux dans la contraction utérine, soulignons ce fait physiologique qui a frappé de nombreux auteurs : la similitude qui existe entre la contraction utérine et la contraction cardiaque.

Chavent écrit dans sa thèse : « Même indépendance de la volonté, même sensibilité réflexe, même automatisme, l'utérus comme le cœur pouvant continuer à se contracter, privé de toutes ses connexions nerveuses. »

Quelle est l'influence de la moelle sur la contraction utérine ?

Comme nous l'avons signalé plus haut, les observations cliniques et les données expérimentales ont montré que le rôle de la moelle n'est pas essentiel dans la motricité utérine.

Les expériences de Withehouse démontrent l'action prédominante du grand sympathique sur la contraction utérine. Il endort à l'éther une lapine enceinte de deux semaines environ. Après laparotomie, il touche l'intestin et provoque sa contraction. Lorsqu'il touche l'utérus, ce dernier se contracte assez difficilement. Il pratique alors une ponction lombaire et n'observe aucune modification des contractions utérines.

Après injection de cocaïne dans le canal rachidien au niveau de la moelle lombaire, apparaissent de violentes contractions utérines. Il sectionne ensuite la moelle au niveau de la partie supérieure du segment lombaire, puis au niveau de la moelle dorsale. L'utérus se contracte toujours. Il place alors des pinces sur

les ligaments larges réalisant la section de tous les nerfs utérins. L'utérus se relâche un peu mais se contracte cependant.

Cette expérience démontre clairement l'action prédominante du grand sympathique sur la contraction utérine et le rôle inhibiteur de la moelle sur cette contraction.

Est-ce à dire que l'action du grand sympathique soit absolument exclusive ? Nullement. Rappelons, en effet, les expériences de Rein qui datent de 1880. Cet auteur sectionne tous les nerfs sacrés et les rameaux sympathiques, isolant l'utérus de ses centres. Il n'observe malgré cela aucun trouble de la grossesse et de la parturition. Ces faits obligent bien à admettre l'hypothèse d'un appareil ganglionnaire intra-utérin. Nous avons vu cependant que certains auteurs en niaient l'existence.

---



## **Les éléments du couple excitateur leur action sur l'utérus à terme**

---

### **I. — Hypophyse**

C'est en 1908 que le premier fait physiologique se rapportant à l'hypophyse a été découvert. Cramer constate que les fibres lisses radiées de l'iris se contractent sous l'action de doses minimales d'extrait hypophysaire. L'année suivante, plusieurs publications relatent un effet similaire sur différents organes.

Dale puis Bell mettent en évidence l'action vasoconstrictive de cet extrait sur l'utérus. Si l'on dispose un appareillage permettant d'enregistrer les contractions utérines chez l'animal vivant et que l'on injecte de l'hypophyse par voie sous-cutanée ou intraveineuse, on constate rapidement soit l'apparition, soit le renforcement des contractions utérines. Cette action se manifeste chez la chatte pour des doses de 4 milligrammes de substance post-hypophyse fraîche par kilogramme d'animal, quand on emploie la voie intraveineuse.

En 1911, MM. Fabre et Rhenter étudient par l'hystérogaphie externe la contraction utérine provoquée

par l'hypohyse; Parisot et Spire commencent aussi leurs travaux sur la question. Mais c'est Stern le premier, qui a l'idée d'essayer l'action de l'extrait hypophysaire dans la provocation de l'accouchement. Cet essai est assez brillant puisque cet auteur obtient deux succès sur trois essais.

Un tel résultat devait entraîner de nouvelles expérimentations et c'est surtout en Allemagne et en Amérique que ce pouvoir de mise en travail par l'hypophyse a été étudié. Mais, après Stern, les résultats sont beaucoup moins encourageants : Schiffman obtient deux succès sur cinq; Fischer, zéro sur cinq; Hirsh, Hamm, Freund concluent à une inefficacité complète.

En 1912, MM. Fabre et Rhenter essaient la pituitrine après la mise en place d'une bougie de Krause pour provoquer un accouchement au huitième mois. Un centimètre cube fut injecté après l'introduction de la bougie. Il provoqua un réveil des contractions et le travail se termina 24 heures plus tard.

En 1925, Chatillon, de Genève, répondant à une enquête sur l'hypohyse, menée par la Revue française de gynécologie et obstétrique, accuse quelques succès dans le cas de poche rompue. Il ajoute aussitôt : « Il est cependant difficile, à notre avis, de dire exactement la part qui revient au médicament puisqu'on sait que le travail se déclenche à plus ou moins brève échéance ». Lorsque l'œuf est intact, il n'a eu, le plus souvent, que des insuccès. Reist, de Zurich, donne deux tiers des cas d'échecs.

L'année suivante, de Cotret, professeur à Montréal, rapporte les opinions d'un grand nombre d'accou-

cheurs du monde entier sur l'hypophyse. La grande majorité ne croit pas à l'efficacité de ce produit pendant la grossesse. Le Professeur Rossier semble émettre un avis à peu près unanime en écrivant que l'extrait hypophysaire peut donner des contractions régulières mais que, en général, elles ne sont pas assez fortes pour provoquer le début du travail.

Il y a quelques mois seulement au Congrès des Gynécologues de langue française qui s'est tenu à Bruxelles en octobre 1929, la question de l'hypophyse était à l'ordre du jour rapportée par MM. Wodon et Brouha. Les auteurs qui ont utilisé ce produit comme agent provocateur du travail, ont apporté des résultats extrêmement variables : pour les uns, insuccès complet; pour d'autres : 90 % de succès.

Près du terme, pour provoquer le travail, Le Lorier a eu beaucoup plus d'échecs que de succès même en répétant les doses. Mestre, de Cordoué, accuse des résultats incertains.

A côté de ces échecs à peu près complets, Wodon apporte des statistiques autrement heureuses. Chez des primipares, l'œuf étant intact, Kurt Hatzky administre deux fois deux unités d'hypophyse puis six unités. Chaque injection est faite à une heure d'intervalle. Le résultat est considéré comme positif si l'accouchement se termine dans les 24 heures après l'administration du médicament. Il a obtenu :

33 % de succès dans le cas de col non effacé et non dilaté.

47 % de succès dans le cas de col légèrement effacé et dilaté à un doigt.

Chez des multipares, poche non rompue, Wodon obtient 90 % de succès aux doses de deux fois deux unités injectés à une heure d'intervalle. Après rupture prématurée de la poche des eaux, le même auteur, sur six essais obtient six résultats. Dans les mêmes conditions, Pouliot n'a qu'un échec sur 7 tentatives.

Personnellement, malgré ces brillantes statistiques, nous nous rangeons à l'opinion des premiers auteurs considérée jusqu'ici comme classique : l'extrait hypophysaire employé seul est impuissant, à part de rares exceptions, à déclencher le travail. C'est la conclusion qui se dégage de la première partie de la thèse d'Astier. Vignes émet la même opinion dans sa « Physiologie obstétricale ».

## II. — Pilocarpine

Pour provoquer le travail, un excitant du muscle utérin, même puissant et actif comme l'hypophyse, est insuffisant; il faut autre chose. Il faut lever un véritable frein physiologique qui semble retenir l'utérus alors que, sous l'action de l'hypophyse, il est incité violemment à se mettre en travail. Ce frein ne peut être que le système nerveux. Par analogie avec le muscle cardiaque, Fabre émet l'hypothèse de centres ganglionnaires nerveux intra-utérins systématisés les uns comme centres d'arrêt, les autres comme centres d'excitations. Le problème était donc de paralyser ces centres d'arrêt ou de solliciter les centres d'excitation.

Ce but atteint, l'injection d'un produit agissant directement sur le muscle devait obtenir la mise en travail.

Etant donné le rôle accélérateur de l'atropine sur le rythme cardiaque, on s'adressa d'abord à ce médicament. Mais contrairement à ce que l'on pouvait supposer, l'effet fut tout différent. Accélérateur cardiaque, l'atropine se montra modérateur utérin. On eut donc recours à son antagoniste la pilocarpine.

De fait, quelques expérimentateurs avaient déjà essayé cet agent médicamenteux. En 1877, Massman, de Saint-Pétersbourg, traitant deux femmes enceintes atteintes d'anasarque, leur injecta une seringue de Pravaz pleine d'une solution de pilocarpine à 2 %. Les phénomènes d'ordre sympathique succédèrent mais cinq heures après la poche des eaux se rompit, les contractions utérines s'établirent suivies peu après de l'expulsion de deux prématurés.

Shauta puis Kleimwachetr obtinrent des résultats satisfaisants dans la provocation de l'accouchement prématuré par la pilocarpine.

A ces cas heureux s'opposeront bientôt plusieurs résultats négatifs publiés par Felsenreich, Bram et Ogidio, Welpomer, Dobiawosky.

Les faits expérimentaux de Sœnger, Cuzzi et Nicolini montrèrent que si la pilocarpine a la propriété de renforcer ou de réveiller les contractions utérines dans les cas d'inertie, « au point d'en être dangereuse », dit O'Kamoto, elle n'a aucune action de mise en travail primitive. Les premiers cas heureux précités semblent s'expliquer par la dose énorme de médi-

cament injecté entraînant de véritables symptômes d'empoisonnement, nécessaire pour ainsi dire, à l'obtention de son rôle ecbolique. Elle agit dans ces cas comme tous les toxiques, par la perturbation qu'elle entraîne.

En somme, on ne peut obtenir la mise en travail d'un utérus gravide en agissant seulement sur le système nerveux ou seulement sur le muscle utérin. Mais, si l'administration d'hypophyse est précédée d'une injection de pilocarpine, on assiste au déclenchement du travail dans un nombre de cas tels qu'il n'est plus permis de parler de simple coïncidence.

Cette association médicamenteuse : pilocarpine hypophyse n'est pas la seule possible. Astier rapporte dans sa thèse des observations dans lesquelles l'ergot à petites doses fut utilisé et même le groupement pilocarpine, ergot, hypophyse.

D'autres auteurs, Mathieu, de Gutchneer... ont enregistré des succès avec la quinine. Stein et Reclé font précéder l'injection d'hypophyse de l'administration d'huile de ricin.

---

## Essai d'interprétation physiologique

---

Une étude physiologique complète du mode d'action de ce groupement médicamenteux dépasserait le cadre de ce travail. Nous dirons seulement comment l'on peut envisager les phases successives du déclenchement du travail par le couple exciteur.

Certains auteurs ont émis l'opinion que le centre lombaire pouvait recevoir des excitations diverses commandées d'une façon indirecte par le pneumogastrique. Ce nerf agirait par les modifications qu'il peut apporter dans les échanges circulatoires, en élevant la teneur du sang en  $\text{CO}_2$ . Cette charge d'acide carbonique irriterait le centre lombaire et provoquerait ainsi une diminution de l'activité contractile que ce centre exerce sur l'utérus.

Les troubles d'ordre sympathique succédant à l'injection de pilocarpine entraînent des modifications circulatoires plus ou moins importantes et par là même des variations chimiques du milieu sanguin qui pourraient être suffisantes pour irriter les centres médullaires.

Les centres périphériques que constituent le nerf ou le ganglion hypogastriques ou les ganglions intra-utérins subissent eux aussi l'action de la pilocarpine.

De leurs travaux d'histophysiologie sur l'intoxication expérimentale par l'atropine pilocarpine, Lemaire et Darlencourt concluent que la pilocarpine « exerce son action sur la substance unissante reliant les extrémités nerveuses aux éléments anatomiques et en aucun cas n'exerce une action cellulaire directe ».

Rappelons l'expérience de Luchsinger, sur le chat : après section d'un sciatique, une injection de pilocarpine s'accompagne de sudation sur la pulpe des quatre pattes ; ainsi, la section du nerf ne semble nullement modifier l'action du médicament. Mais si une nouvelle injection est pratiquée 5 ou 6 jours plus tard, la patte énervée ne sue pas et on peut s'assurer que les effets diminuent à partir du lendemain de la section. Comme les cellules glandulaires ne sont nullement altérées tandis que les filets nerveux dégèrent, c'est bien sur les nerfs glandulaires que la pilocarpine agit.

Plusieurs théories ont été émises pour expliquer l'action de l'hypophyse sur la fibre utérine. Nous ne retiendrons pas l'opinion de Guggenheim pour qui l'extrait hypophysaire agirait surtout sur les différentes glandes endocrines et les obligerait à verser un agent préformé provoquant des contractions utérines. A la suite des travaux de ces dernières années, la presque totalité des auteurs admettent l'action directe de l'hypophyse sur le muscle utérin.

Cette opinion découle des expériences faites *in vivo* et *in vitro*. L'étude par l'hystérogaphie de la contraction utérine provoquée par l'injection de l'extrait chez un animal normal et chez un animal dont l'uté-

rus est complètement isolé au point de vue nerveux, montre des tracés absolument superposables.

Enfin, et ceci entraîne la conviction, *in vitro*, l'hypophyse provoque des contractions de la fibre utérine. Cette propriété est à la base de la méthode d'étalonnage du médicament pour la préparation de l'unité physiologique adoptée au Comité de standardisation de la Société des Nations. Le principe de cette méthode repose sur l'action de l'extrait sur la corne utérine du cobaye vierge, étudiée *in vitro*.

---



## Technique

---

La technique du couple exciteur est fort simple; elle se réduit à 3 injections sous-cutanées pratiquées à une heure d'intervalle, le siège de l'injection est sans importance.

Nous injectons un centimètre cube de la solution de pilocarpine à 1 %, soit un centigramme. Une heure plus tard, un demi-centimètre cube d'hypophyse Choay n° 4 est injecté et enfin une deuxième injection d'hypophyse est pratiquée une heure après.

A vrai dire, jusqu'en 1925, les doses d'hypophyse utilisées étaient de un centimètre cube, dans certains cas même une troisième injection d'hypophyse était pratiquée. A la suite d'une rupture utérine survenue chez une femme qui avait eu un couple exciteur (mal conduit et contre-indiqué, comme nous l'avons signalé), la troisième injection facultative a été supprimée et les doses d'hypophyse réduites à un demi-centimètre cube. Actuellement, nous tendons à diminuer encore ces doses et à injecter seulement un quart de centimètre cube d'hypophyse n° 4.

A la suite de l'injection de pilocarpine surviennent des phénomènes d'ordre sympathique : sueurs, rougeur de la face, salivation, tachycardie... plus ou

moins marqués suivant les sujets. Ces symptômes persistent de 10 à 30 minutes, puis diminuent et disparaissent. Ils ne sont jamais inquiétants et la dose de un centigramme injectée est loin d'être toxique.

Parfois, après cette première injection, la malade accuse quelques douleurs lombaires légères, irrégulières, courtes ; elles n'ont aucune tendance à augmenter et disparaissent bientôt. Dans la majorité des cas, aucun phénomène douloureux ne se produit.

Survient la première injection d'hypophyse suivie le plus souvent de douleurs qui deviennent rapidement bonnes et rythmées et prennent tous les caractères de celles de l'accouchement physiologique. Le moment d'apparition de ces douleurs est assez variable. Il nous paraît qu'elles débudent fréquemment dans le deuxième quart d'heure qui suit l'injection d'hypophyse, mais il n'est pas rare de voir la première injection s'accompagner seulement de douleurs légères qui ne deviennent vraiment efficaces qu'après la deuxième hypophyse. Par contre, signalons que chez certaines parturientes, grandes multipares en particulier, le travail se déclenche avec une telle intensité que la deuxième dose apparaît comme inutile.

Une fois commencé, le travail suit sa marche normale tendant cependant à être plus rapide.

---

## Observations

---

Nous apportons quatre-vingts observations de couple excitateur. Tous ont été pratiqués à la Maternité de Saint-Etienne, dans le service de notre maître le Docteur Dujol. Nous tenons à le remercier ici de l'amabilité avec laquelle il nous a permis de puiser dans ses observations.

Nous les avons classées de la façon suivante :

Poche des eaux rompue : à terme, 31 cas ; avant terme : 8 cas ;

Poche des eaux intacte (presque tous avant terme) : 11 cas ;

Couple excitateur associé au ballon ou à la bougie : 30 cas.

### I. — Poche rompue

#### A. — A TERME

OBS. 1. — C..., 37 ans, VII. — Signes d'infection amniotique; température subfébrile et odeur légèrement fétide.

Douleurs débutent après la 2<sup>e</sup> hypophyse.

Durée du travail : 3 h. 30.

Enfant de 2.100 grammes en état de mort apparente.

Délivrance normale.

OBS. 2. — A..., 39 ans, V p. — Poche rompue depuis 97 heures; liquide fétide, 38°5.

Douleurs après pilocarpine.

Durée du travail : 3 heures. — Enfant 2.300 gr.

Délivrance normale.

OBS. 3. — D..., 38 ans, VII p. — Rupture des membranes depuis 12 heures; à ce moment hémorragie assez abondante.

Couple excitateur : 1<sup>re</sup> hypophyse une demi-heure après la pilocarpine.

Douleurs dès la 1<sup>re</sup> hypophyse.

Durée du travail : 4 h. 30.

OBS. 4. — C..., IX p. — Rupture de la poche et hémorragie abondante; pas de dilatation

Douleurs débutent 5 minutes après la pilocarpine, s'accroissent après la 1<sup>re</sup> hypophyse et l'expulsion a lieu quelques minutes après la seconde.

Travail : 2 heures.

OBS. 5. — B..., 23 ans, III p. — La malade a fait ses eaux depuis plusieurs jours

Douleurs à la suite de la 2<sup>e</sup> hypophyse.

Accouchement 10 heures plus tard.

OBS. 6. — D..., 25 ans, II p. — Placenta prævia, hémorragie et rupture prématurée des membranes. Col long.

Un couple excitateur réveille les contractions.

Malheureusement, l'hémorragie s'aggravant, on n'ose pas attendre la dilatation complète et on termine par une manœuvre de Braxton-Hicz

OBS. 7. — C..., 33 ans, V p. — Poche rompue depuis 36 heures; col complètement long.

Apparition des douleurs une demi-heure après la pilocarpine; elles sont régularisées par la 1<sup>re</sup> hypophyse. Accouchement 2 h. 30 après la 1<sup>re</sup> injection.

Enfant : 2.850 grammes.

Délivrance normale.

OBS. 8. — C... Emilie, IX<sup>e</sup> p. — Rupture spontanée depuis 32 heures; hémorragie par placenta prævia. Col non effacé.

Douleurs 10 minutes après l'injection de pilocarpine, régularisées après la première hypophyse.

Accouchement : 2 heures. Enfant : 2.300 grammes.

Délivrance : 25 minutes.

OBS. 9. — B... Augustine, III p. — Rupture depuis 7 jours Température : 39,5. Col long

Douleurs débutent 10 minutes après la deuxième hypophyse.

Accouchement : 10 h. 30. Enfant : 2.500 grammes.

Délivrance : 30 minutes.

OBS. 10. — D... Claudia, II. — Rupture prématurée et placenta prævia. Température : 38,7.

Douleurs après la première hypophyse qui entraîne une grosse hémorragie obligeant à pratiquer un Braxton-Hicz.

Macéré de 7 mois.

Délivrance : 1 heure; rétention des membranes révision utérine.

Infection puerpérale guérie au bout d'un mois.

OBS. 11. — T... Jeanne, I p. — Rupture spontanée depuis 13 heures. Siège.

Douleurs aussitôt après la première hypophyse.

Accouchement: 6 h. 30; difficulté d'abaissement des bras.

Hémorragie après la sortie de l'enfant; délivrance artificielle.

Suites subfébriles pendant une semaine.

OBS. 12. — C... Louise, V p. — Rupture depuis 36 heures; col long.

Douleurs une demi-heure après la pilocarpine, augmentées et régularisées par la première hypophyse.

Accouchement: 2 h. 30. Enfant: 2.850 grammes.

Délivrance: 1 h. 30; rétention partielle des membranes nécessitant un curage.

OBS. 13. — P... Marie, I p. — Rupture depuis 7 jours. Température: 38,3.

Siège décomplété mode des fesses. Col : 1 franc.

Douleurs après la première hypophyse.

Accouchement : 2 h. 15. Abaissement des bras et Mauriceau sans difficultés sérieuses.

OBS. 14. — M... Philippine, I p. — Rupture prématurée. Couple: échec

Deuxième couple le lendemain. Douleurs: demi-heure après la deuxième hypophyse.

Dilatation complète 11 heures plus tard, forceps pour souffrances fœtales (2 circulaires).

OBS. 15. — V... Anna, VII p. — Rupture depuis 20 h.  
Légères douleurs un quart d'heure après la pilocarpine régularisées et augmentées par l'hypophyse.  
Accouchement : 2 heures.

OBS. 16. — R... Jeanne, IV. — Rupture depuis 13 h.  
Douleurs après l'hypophyse. Le travail est si rapide que l'on ne pratique par la deuxième injection d'extrait.  
Accouchement : 3 heures.

OBS. 17. — F... Marie, IV. — Rupture depuis 11 heure.  
Douleurs après l'hypophyse (une seule injection).  
Accouchement : une demi-heure. Enfant de 3.800 gr.

OBS. 18. — M... Emma, V p. — Rupture survenue il y a 10 heures.

Siège décomplété. Col long.

Douleurs : 15 minutes après la pilocarpine régularisées et augmentées par l'hypophyse.

Accouchement : 2 h. 10. Poids de l'enfant : 3.500 gr.

OBS. 19. — B... Caroline, VII p. — Rupture depuis 4 jours.

Douleurs débutent 20 minutes après l'injection de pilocarpine et se régularisent par l'hypophyse.

Les douleurs sont fortes et l'on ne pratique pas la deuxième hypophyse; mais, 6 heures 1/2 plus tard, la dilatation étant complète, le travail s'arrête.

Une deuxième hypophyse réveille les douleurs et l'accouchement survient demi-heure plus tard.

OBS. 20. — F... Marie, I p. — Rupture survenue il y a 19 heures.

Douleurs après la première hypophyse.

Accouchement : 8 heures

OBS. 21. — S... Sophie, I p. — Rupture remonte à 78 heures. Col long.

Douleurs 10 minutes après la première pituitrine, fortes.

Accouchement: 1 h. 1/4. Périnée déchiré.

Délivrance: 1 heure.

OBS. 22. — P... Marie-Louise, III p. — Rupture remonte à 45 heures.

Douleurs après la première hypophyse. Deux heures plus tard, signes de souffrance fœtale; la dilatation est à 1 franc.

Accouchement: 5 heures; enfant étonné (1 circulaire).

OBS. 23. — D... Marie, I p. — Rupture depuis 58 heures.

Après la première hypophyse les douleurs débutent et deviennent rapidement fortes, si bien que l'on ne fait pas la deuxième injection d'hypophyse. Mais, 4 heures après, les douleurs s'espacent et faiblissent; cette inertie est vaincue par l'extrait.

Accouchement: 2 h. 30.

Délivrance: 25 minutes.

OBS. 24. — C... Rosine, I p. — Rupture s'est faite il y a 42 heures.

Douleurs: 10 minutes après la première hypophyse.

La dilatation est complète 1 h. 30 après l'injection de pilocarpine et le travail dure 2 heures.

Délivrance: décollement amino-chorial.

OBS. 25. — P... Annette, VII p. — Rupture remonte à 26 heures. Bassin aplati pur de 9.

Douleurs légères: demi-heure après la première hypo-

physe; le travail ne devient régulier qu'au bout de 4 heures.

Accouchement: 12 heures.

OBS. 26. — V... Louise, III p. — Rupture depuis 24 heures.

Douleurs: 10 minutes après la première hypophyse.

Dilatation complète 20 minutes après la deuxième hypophyse.

Accouchement: 2 h. 30.

OBS. 27. — C..., 32 ans, I p. — Rupture des membranes depuis 18 heures.

Coupe le col était à 2 fcs.

Douleurs légères 10 minutes après la pilocarpine, augmentées et régularisées après la première et surtout la deuxième hypophyse.

Accouchement 3 heures après la pilocarpine.

OBS. 28. — S..., 27 ans, II p. — Poche rompue depuis 37 heures.

Premières douleurs 10 minutes après la première hypophyse.

Durée du travail: 9 h. 30.

OBS. 29. — S... Germaine, III p. — Les membranes sont rompues depuis 8 heures.

Douleurs faibles un quart d'heure après la pilocarpine, rythmées et augmentées par l'hypophyse.

Durée du travail: 3 heures.

### *Echec*

OBS. 30. — N..., 38 ans. — Rupture prématurée des membranes remontant à 14 heures.

Couple excitateur ne donnant aucun résultat et non renouvelé.

#### B. — AVANT TERME

OBS. 31. — R..., Louise, I p. — 8 mois. Placenta prævia. B. C. — Rupture artificielle (col à un doigt) suivie d'un couple.

Douleurs après la deuxième hypophyse. A ce moment, le col étant à 3 doigts, on place un ballon de Champetier.

Forceps au bas de l'excavation 18 heures plus tard.

OBS. 32. — G... Victorine, I p. — 8 mois. Colibacillose, ictère.

Rupture depuis 68 heures.

Douleurs : 15 minutes après la première hypophyse.

Accouchement: 2 h. 30.

OBS. 33. — R... Rose, II v. — 8 mois. Spécificité: réaction de Vernes D=43.

Rupture de la poche; liquide amniotique verdâtre. Col à un franc.

Quelques douleurs insignifiantes après la pilocarpine augmentées par la première hypophyse.

Accouchement: 1 heure; mort-né de 800 gr.

Placenta: expulsion spontanée demi-heure après, accompagnée de fœtus compressus macéré de 80 gr.

OBS. 34. — M... Marie, II p. — 7 mois. Rupture depuis 16 heures. Col long.

Douleurs: un quart d'heure après l'hypophyse; la deuxième injection n'est pas pratiquée.

Accouchement: 1 h. 50.

OBS. 35. — W... Stanislaw, VII p. — 7 mois. La rupture s'est produite il y a 5 jours et 14 heures.

Douleurs: demi-heure après la première hypophyse.

Délivrance: 1 h. 30.

OBS. 36. — B... Marie, III p. — 6 mois 1/2. Rupture remonte à 11 heures.

Douleurs apparaissent 10 minutes après la première hypophyse et persistent régulières jusqu'à la fin,

Accouchement: 2 h. 30.

OBS. 37. — D..., Anna, VI p. — 7 mois 1/2. Hydramnios. Urémie; urée sanguine 1,42.

Brusque crise de dyspnée améliorée par une saignée.

Le lendemain: rupture artificielle et couple excitateur.

Douleurs très faibles après la pilocarpine, véritablement déclenchées par l'hypophyse.

6 heures après: crise de dyspnée traitée médicalement et forceps à la vulve. Dystocie de l'abdomen par ascite nécessitant la ponction. Délivrance artificielle. Malgré le traitement médical, la mort survient 12 heures plus tard par urémie.

### *Echec*

OBS. 38. — V... Jeanne, II p. — 8 mois. Placenta prævia. A la suite de deux hémorragies, on rompt artificiellement les membranes.

Un quart d'heure après la rupture, on pratique la première injection d'un couple; il n'est suivi d'aucun résultat.

16 heures plus tard: deuxième couple; l'effet est nul.

4 heures après: pose d'un ballon sans succès.

Le travail débute seulement 17 heures après la mise en place du ballon.

Accouchement: 15 heures. Enfant: début de macération.

### C. — RUPTURE UTÉRINE

OBS. 39. — B... Louise, VII p. — Rupture des membranes datant de 3 jours.

A 11 h. 30: injection de pilocarpine.

12 heures: hypophyse n° 4: 1 cm<sup>3</sup>. Deux vomissements se produisent et les premières douleurs apparaissent à 12 h. 30.

15 heures: hypophyse n° 4: 1 cm<sup>3</sup>.

18 heures: troisième injection d'hypophyse n° 4: 1 cm<sup>3</sup>. A ce moment, le sommet est mobile au-dessus du détroit supérieur. 18 h. 25: une hémorragie de 250 gr. environ se produit et la femme a une forte douleur expulsive; le fœtus sort violemment. L'hémorragie continue 5 minutes après la naissance, la femme syncope. Poids de l'enfant: 3.150.

On tente, sans résultat, une délivrance hydraulique. L'hémorragie s'est arrêtée, mais l'état général ne s'améliorant pas, on pratique une délivrance artificielle.

Traitement du shok.

20 heures: dyspnée augmente. On pratique une injection de sérum gommé intraveineux. Le pouls qui était à nouveau perceptible, disparaît, et la mort survient **demi-heure** après l'injection.

**Autopsie:** Pas de sang dans l'abdomen ni dans les ligaments larges. Utérus bien contracté; il existe une

zone molle de la largeur d'une petite paume de main au niveau de la corne droite.

Au bas du ligament large gauche on trouve une solution de continuité du segment de la dimension d'une pièce de deux francs; le segment est d'ailleurs entièrement aminci.

A l'ouverture de l'utérus: aucun débris placentaire; pas de lésion du muscle

La rupture s'est produite dans une zone peu vasculaire.

---

## II. — Poche intacte

OBS. 40. — M..., IV p. — Terme passé de 15 jours.

Douleurs après la première hypophyse, régularisées après la deuxième.

Accouchement: 4 h. 15. Fille 3.800 gr.

Délivrance normale.

OBS. 41. — B... Marie, IV p. — Placenta prævia; hémorragie légère et continue depuis 2 jours.

Douleurs immédiatement après la première hypophyse.

Accouchement: 1 heure plus tard.

Délivrance spontanée 15 minutes après. Décollement amnio-chorial total.

OBS. 42. — D... Marie, III p. — Placenta prævia; grosse hémorragie. Col à 50 centimes.

Douleurs débutent un quart d'heure après la première hypophyse. 2 h. 15 après, dilatation à une petite paume de main; on rompt artificiellement la poche des eaux; le liquide est fortement teinté. B. C. négatif.

Accouchement 4 heures après le début des douleurs. Enfant mort.

Délivrance spontanée en 5 minutes; elle est incomplète; revision utérine.

**OBS. 43.** — M... Maria. — Placenta prævia; hémorragie.

Douleurs très faibles demi-heure après la pilocarpine, augmentées et régularisées par l'hypophyse.

Au bout de 2 heures la dilatation étant complète, on rompt artificiellement les membranes.

L'enfant naît 5 minutes après; étonné, poids 2.900 gr.

Délivrance spontanée: 25 minutes.

**OBS. 44.** — B... Antoinette, VI p. — Placenta prævia; hémorragie moyenne. Col long.

Après la première hypophyse: hémorragie abondante nécessitant la rupture artificielle des membranes qui arrête l'écoulement sanguin. B. C. négatif.

Contractions faibles et disparaissent.

Le lendemain, on pratique un deuxième couple qui déclenche un travail régulier.

Expulsion d'un enfant mort 10 minutes après la deuxième hypophyse.

Délivrance spontanée: 5 minutes.

**OBS. 45.** — J... Antoinette, IV p. — Faux travail 4 jours auparavant.

Douleurs: 5 minutes après la première hypophyse. Dilatation complète 1 h. 30 après l'hypophyse et rupture artificielle des membranes.

Accouchement: 2 heures; on n'a pas pratiqué la deuxième injection d'hypophyse.

Délivrance: 1 heure.

**OBS. 46.** — S... Elisa, VIII p. — Faux travail 7 jours auparavant.

Douleurs: 10 minutes après la première hypophyse.

Accouchement: 1 h. 30 (une seule injection est pratiquée).

Délivrance spontanée: 10 minutes.

Obs. 47. — D... Henriette, II p. — Faux travail 24 heures auparavant. Souffrance fœtale.

Douleurs: un quart d'heure après la deuxième hypophyse.

Dilatation complète et rupture artificielle 3 heures plus tard: naissance un quart d'heure après.

Accouchement: 3 h. 15. Enfant vivant de 2.200 gr.; un circulaire au cou.

Délivrance: 1 h. 15.

Obs. 48. — G... Léonie, I p. — Luxation de la hanche; bassin légèrement asymétrique. Promonto pubien de 10.

Douleurs très faibles après la pilocarpine, augmentées et rythmées par l'hypophyse. Dilatation complète 10 heures après et rupture artificielle.

Accouchement: 20 heures; enfant de 3.150 gr.

Délivrance: 1 heure.

### *Echecs*

Obs. 49. — P... Louise, III p. — Luxation de la hanche droite. Promonto pubien: 10,2.

Il y a 3 ans, accouchement au huitième mois d'un enfant mort-né.

Couple à terme sans résultat.

Accouche spontanément 13 jours plus tard.

Nous apportons une observation où le couple excitateur a été utilisé pour obitus fœtal au septième mois; le résultat obtenu est douteux.

OBS. 50. — T..., Joséphine, IV p. — Dix minutes après la première injection d'hypophyse, quelques douleurs légères apparaissent augmentées par la deuxième injection.

Une heure après cette deuxième injection, la poche se rompt, les douleurs s'espacent et disparaissent presque complètement ; elles reprennent régulières et actives 9 heures plus tard.

### III. — Cas où l'on a associé le couple excitateur à l'emploi de la bougie et du ballon

OBS. 51. — B..., 35 ans. — Bassin de 10. Accouchement prématuré au ballon accompagné d'un couple excitateur.

Les douleurs débutent après la deuxième hypophyse.

Ballon expulsé à la huitième heure; arrêt des contractions.

Un deuxième couple produit leur déclenchement et l'accouchement se produit en 2 heures.

Enfant : 3.230 grammes.

OBS. 52. — B..., 29 ans, II. — Placenta prævia et présentation de l'épaule. On fait d'abord une version par manœuvres externes, en siège. Puis pose d'un ballon à 9 heures suivie d'un couple excitateur.

Les douleurs débutent rapidement; la dilatation est complète à 13 heures. On termine par une extraction du siège. Enfant: 3.070 grammes.

OBS. 53. — D..., 18 ans, I p. — Bassin de 9,5. Mise en place d'une bougie de Krause le 27 août. Aucun résultat.

Deuxième bougie le 28, à 10 heures, accompagnée d'un couple excitateur. Les douleurs débutent à 13 heures et suivent exactement la durée du couple.

OBS. 54. — D..., 26 ans, I, p. — Bassin coxalgique. P. p. = 9. Accouchement prématuré provoqué à la bougie de Krause. Une heure après : pas de résultat ; on commence un couple.

Douleurs : une demi-heure après la première hypophyse, se sont ralenties à la fin du couple, mais ont persisté régulièrement jusqu'à l'accouchement qui a lieu 36 heures après. Enfant : 2.820 grammes.

OBS. 55. — H..., 34 ans, III p. — Albuminurie grave. Accouchement provoqué à 8 mois et demi.

14 mars : Mise en place d'un ballon sans effets.

15 mars : On remet un ballon et l'on fait un couple.

Contractions apparaissent après la pilocarpine mais s'arrêtent à la fin du couple.

16 mars : Nouveau couple sans ballon qui amène une reprise des contractions.

L'accouchement se produit le 17 mars au matin.

OBS. 56. — B..., 20 ans, I p. — Bassin rétréci.

11 avril, à 9 heures : On place un ballon. Aucun résultat.

12 avril à 9 heures : On commence un couple.

Douleurs débutent après la première hypophyse ; le ballon est expulsé à 10 h. 10 ; l'accouchement se produit à 16 heures.

Enfant : 2.810, étonné.

OBS. 57. — M..., 34 ans, IV p. — Trois enfants venus morts à cause d'un rétrécissement pelvien. Accouche-

ment prématuré provoqué à 8 mois et demi. Mise en place d'un ballon à 8 heures et une heure plus tard on pratique la première injection d'un couple.

Douleurs : une demi-heure après la deuxième hypophyse.

Expulsion du ballon à 16 heures. Arrêt des douleurs.

Nouveau couple à 17 heures; les contractions s'exagèrent après la première hypophyse.

Accouchement : à 20 h. 30. Fille : 2.900 grammes.

OBS. 58. — B..., 33 ans, I p. — Placenta prævia central avec absence d'engagement.

21 juillet, à 11 h. 30 : Mise en place d'un ballon, puis 2 autres ballons dans la nuit presque sans aucun résultat.

22 juillet : Couple excitateur, s'accompagne de reprise des contractions et la dilatation progresse.

Forceps pour souffrance fœtale. Enfant mort.

OBS. 59. — G..., 20 ans, II p. — Bassin de 9. Accouchement prématuré provoqué au ballon

18 mai, à 18 heures : Ballon. Pas de résultats.

19 mai, à 8 heures : Deuxième ballon. Pas de résultats.

19 mai, à 11 h. 30. Couple.

Début des douleurs à 13 heures. Sans disparaître, elles se ralentissent à la fin du couple.

A 18 h. Deuxième couple qui établit définitivement le rythme.

Accouchement le 19 mai à 23 heures.

OBS. 60. — L... Marie, III p. — Placenta prævia; mise en place d'un ballon.

Douleurs après la première hypophyse; expulsion du ballon 6 h. 30 après.

Accouchement : 12 h. 30; enfant vivant : 2.900 gr.

Délivrance: une demi-heure

OBS. 61. — P... Marguerite, II p. — Placenta prævia.  
On place un ballon après rupture spontanée de la poche.

Quelques douleurs à la suite de l'injection de pilocarpine; régularisées après la première hypophyse.

Expulsion du ballon au bout de 2 h. 30, suivie de précidence du cordon. B. C. négatif.

Forceps sur enfant mort.

OBS. 62. — C. Claudine, IV p. — à terme : Une bougie ne donne que des douleurs extrêmement faibles, nettement augmentées par le couple.

Dilatation complète en 5 h. 30 et rupture de la poche.  
Forceps pour souffrances fœtale (3.500 gr.).

1 h. 30 après la naissance: Hémorragie; on pratique une délivrance hydraulique

OBS. 63. — P... Claudine, II p. — Placenta prævia; mise en place d'un ballon et couple.

Douleurs débutent 10 minutes après la première hypophyse.

Expulsion du ballon au bout de 4 h. 15. Accouchement un quart d'heure après.

OBS. 64. — D..., Hélène, II p. — Bassin plat de 8,5. Pose d'une bougie au huitième mois.

Quelques douleurs une demi-heure après la pilocarpine, rythmées et augmentées après l'hypophyse.

Accouchement: 4 h. 30. Enfant: 2.650 grammes.

OBS. 65. — R... Berthe, II p. — Placenta prævia au

huitième mois. Ballon; la poche se rompt au cours des manœuvres d'introduction.

Douleurs immédiatement après la deuxième hypophyse.

Deux heures plus tard, expulsion du ballon et pro-cidence du cordon. B. C.— Dilatation complète; gros fragment placentaire dans le vagin.

Accouchement: 7 heures; mort-né: 2.370 grammes.

OBS. 66. — V... Louise, XI p. — Placenta prævia à 8 mois; col à 2 frs. Pas de douleurs.

Pose d'un ballon et couple; douleurs: demi-heure après l'hypophyse (une seule injection est pratiquée).

Accouchement: 4 heures; mort-né.

Délivrance hydraulique 1 h. 30 après la naissance.

OBS. 67. — L... Marie, II p. — Huit mois; bassin aplati pur. Mise en place d'une bougie.

Douleurs légères immédiatement après la pilocarpine augmentées et rythmées après la première hypophyse.

La dilatation est très lente (51 heures), mais le travail s'est maintenu à peu près régulier.

Accouchement: 51 h. 30. Enfant: 2.400 grammes.

OBS. 68. — R... Lucienne, I p. — Placenta prævia à 8 mois; mise en place d'un ballon et couple: aucun résultat.

12 heures plus tard: Deuxième couple. Dès l'injection d'hypophyse, le travail se déclenche avec une telle intensité que l'accouchement se produit une demi-heure après cette injection. Mort-né: 1.700 grammes.

OBS. 69. — V... Pauline, I p. — Grossesse de 8 mois et demi. Albuminurie, œdèmes. T. A. = 185/120.

Pose d'une bougie et couple. Quelques douleurs après la pilocarpine rythmées par l'hypophyse.

Accouchement : 12 heures. Mort-né: 2.400 grammes.

OBS. 70. — B... Suzanne, I p. — Bassin plat de 9,5; grossesse de 8 mois et demi.

Bougie et couple sans résultat.

Le lendemain, pas le moindre début de travail; deuxième couple.

Douleurs apparaissent 5 minutes après la deuxième hypophyse.

Accouchement: 9 h. 30. Enfant de 2.800 grammes. Délivrance: 45 minutes.

OBS. 71. — C... Marie, I p. — Eclampsie: 1 gr. 09 d'urée sanguine. Grossesse de 7 mois. Mise en place d'une bougie et couple.

Douleurs : trois quarts d'heure après la première hypophyse; dilatation complète en 12 heures.

Accouchement: 12 h. 15. Enfant: 1.300 grammes.

Délivrance: 2 h. 15; rétention partielle des membranes.

OBS. 72. — B... Françoise, III p. — Placenta prævia à 7 mois. Ballon.

Douleurs 5 minutes après la pilocarpine, se régularisant avec l'hypophyse.

Expulsion du ballon après 7 h. 30 de travail; une heure plus tard la poche se rompt à dilatation complète. Extraction du fœtus en siège.

Hémorragie nécessitant la délivrance artificielle.

OBS. 73. — B... Marie-Louise, I p. — Eclampsie au sixième mois. Pose d'une bougie.

Douleurs après l'injection de pilocarpine augmentées par l'hypophyse.

Accouchement: 8 heures; mort-né de 1.400 grammes.

### *Echecs*

OBS. 74. — C... Antoinette, V p. — Placenta prævia au huitième mois.

On rompt artificiellement les membranes et l'on pratique un couple qui ne donne aucun résultat.

Le lendemain: Ballon et deuxième couple sans succès.

Le surlendemain: Le travail se déclenche spontanément. Macéré de 2.900 grammes.

OBS. 75. — G... Marie, III, p. 8 mois. Albuminurie (1 gr. 5 par litre), urée sanguin: 0,75. T. A. 210/130. Pose d'une bougie et couple sans résultat.

8 heures plus tard: Petites douleurs espacées.

Le surlendemain: Accouchement d'un mort-né de 2.100 grammes.

OBS. 76. — T... Claudine, II p. — 8 mois. Rétrécissement du bassin (luxation de la hanche).

Une bougie ne s'accompagne d'aucune douleur.

6 h. 30 plus tard: Couple, provoque quelques contractions légères qui s'éteignent vite.

24 heures après: Expulsion de la sonde; la dilatation est à zéro.

Le lendemain: Pose d'un ballon; le travail se déclenche au bout d'une demi-heure; la femme accouche en 4 heures (2.100).

### Cas douteux

OBS. 77. — G..., I p. Bassin plat de 10. Accouchement provoqué à 8 mois  $3/4$ .

Pose d'une bougie; pas de résultat malgré l'adjonction d'un couple non renouvelé.

OBS. 78. — G... Marie, III p. — Placenta prævia au septième mois; enfant mort. Ballon et couple sans résultats. Le travail se déclenche 20 heures plus tard.

OBS. 79. — N... Antoinette, VII p. — Placenta prævia au huitième mois. Pose d'un ballon et couple.

Les douleurs peu intenses mais rythmées apparaissent 1 h. 30 après la deuxième injection d'hypophyse. Le travail continue, faible, pendant 43 heures.

OBS. 80. — T..., I p. — Bassin de 9,9; tête mobile. Ballon suivi d'un couple.

Les douleurs commencent 1 heure après la deuxième hypophyse mais le travail est très irrégulier. Au bout de 34 heures, la dilatation étant complète on termine par une version.

---

|                      | Poche rompue        |             | Poche intacte | Ballon ou bougie |
|----------------------|---------------------|-------------|---------------|------------------|
|                      | A terme             | Avant terme |               |                  |
| Nombre d'observat. . | 30                  | 8           | 11            | 30               |
| Succès . . . . .     | 29                  | 7           | 9             | 23               |
| Echecs . . . . .     | 1                   | 1           | 1             | 5                |
| Cas douteux . . . .  |                     |             | 1             | 2                |
| Accidents . . . . .  | 1 (rupture utérine) |             |               |                  |



## Résultats

---

Le tableau qui résume nos observations montre clairement les résultats obtenus. C'est dans le cas de poche rompue que le pourcentage de succès est le plus élevé et c'est au voisinage du terme que l'on a le maximum de chances d'obtenir un résultat.

Mais, même lorsque l'œuf est intact, le couple excitateur donne des succès assez fidèles. Nous voulons, en particulier, attirer l'attention sur l'observation n° 40. Le terme étant passé de 15 jours et la parturiente se désespérant à la Maternité, alors qu'il n'existait aucun signe au début du travail, un couple excitateur fut injecté : l'accouchement se produisit quatre heures et quart après l'administration de pilocarpine.

Quant à l'association des deux méthodes : couple et ballon ou bougie, il est difficile de dire la part qui revient à l'une et à l'autre. Il semble cependant que dans les cas si nombreux de travail faible et long, suivant l'introduction d'une bougie ou d'un ballon, l'adjonction d'un couple provoque des contractions de meilleures qualités.

A lire les dernières publications sur l'hypophyse, on est frappé par la variabilité extraordinaire des résul-

tats obtenus. Certains auteurs apportent des statistiques pleines de succès ; d'autres jettent l'anathème sur ce médicament qui, au prix de dangers possibles sérieux, ne donne que des résultats fort précaires. Pourquoi ces divergences d'opinions ?

C'est que l'extrait hypophysaire, comme tous les extraits d'organes, n'a pas une constitution chimique fixe. Un grand nombre de facteurs connus ou non sont à l'origine des variabilités d'action.

C'est ainsi que le produit est différent suivant l'animal utilisé : l'extrait hypophysaire des bœufs français est moins riche en principes actifs que celui des bœufs américains.

Le mode de préparation influe aussi certainement sur la constitution et la valeur physiologique du produit. En France et en Allemagne, quelques biologistes sont arrivés à obtenir un extrait dépourvu de toutes ses actions secondaires et qui a seulement un pouvoir sur les muscles lisses.

Le titrage lui-même de la préparation est loin d'être d'une rigueur mathématique. Il est basé sur l'expérimentation physiologique sur l'animal sujette à de nombreuses et graves causes d'erreurs.

Autre facteur qui peut expliquer certains insuccès, c'est l'âge des préparations. Chatillon insiste sur ce fait. Au bout d'un certain temps, l'action de l'extrait se perd, si bien qu'il ne faut utiliser que des produits fraîchement préparés.

Rappelons que la voie utilisée pour l'introduction du produit dans l'organisme donne, pour l'hypophyse comme pour d'autres médicaments, des résultats dif-

férents. Certains auteurs, Américains principalement, utilisent la voie intraveineuse ; de Forest injecte une goutte d'extrait par minute, pour déclencher le travail.

Dans les observations que nous rapportons, toutes les injections d'hypophyse ont été sous-cutanées.

C'est pour tâcher de mettre un peu de précision dans un produit aussi variable que le Comité de standardisation de la Société des Nations a créé l'unité physiologique internationale. Elle est définie par l'activité ocytocique de 1/2 milligramme de poudre étalon de lobe postérieur d'hypophyse préparée suivant une technique établie par Voetglin.

Afin de nous rendre compte de la quantité de produit actif que nous utilisons dans un couple exciteur, nous avons demandé à M. Choay de bien vouloir nous indiquer le nombre d'unités physiologiques contenues dans 1 centimètre cube de post-hypophyse. Nous le remercions de l'amabilité avec laquelle il nous a répondu. Nous transcrivons sa réponse : « D'après les poids de poudre mis en œuvre, notre post-hypophyse n° 4 devrait représenter 100 unités internationales et notre post-hypophyse n° 2, 50 unités ; mais il faut bien réduire de moitié le chiffre qu'indiquerait la quantité de matière première mise en œuvre ; si bien que notre post-hypophyse n° 4 ne représente guère plus d'une cinquantaine d'unités internationales et notre post-hypophyse n° 2 guère plus de 25 unités. »

---



## Accidents

---

Certains auteurs ont voulu voir chez les néphrétiques une action néfaste de l'hypophyse. Nous rapportons 5 cas d'éclampsie ou de prééclampsie dans lesquels le couple excitateur a été utilisé, dont 4 fois après introduction d'un ballon. Une malade mourut 12 heures après l'accouchement. Avant tout début de travail, elle eut une crise de dyspnée intense qu'un traitement médical améliora faiblement. Après l'accouchement, persistance des signes d'intoxication, malgré le traitement médical toujours continué. La malade meurt 12 heures après la naissance de l'enfant avec un taux d'urée sanguine de 1 gr. 42. Il paraît indiscutable de rapporter la mort à l'urémie, mais non à l'hypophyse.

Pour les quatre autres malades, nous enregistrons quatre guérisons. Malgré une atteinte rénale sérieuse que signent des taux élevés d'urée sanguine ou des chiffres de tension artérielle tels que 185/120 ou 210/130, aucun incident n'a été observé à la suite des injections d'hypophyse.

Vogt reconnaît d'ailleurs que ce produit n'a aucun inconvénient chez les néphrétiques ; d'autres accou-

cheurs, en particulier Nagy, en recommandent l'emploi pour hâter l'accouchement des éclamptiques.

L'action de l'hypophyse ne nous a pas paru troublée par l'état de fièvre dans les 5 cas où nous l'avons employé; le déclenchement du travail et son évolution se sont produits d'une façon normale. Fekete accuse des insuccès plus fréquents dans les cas fiévreux; Esbensen, insuccès total. Il semble que le degré de l'infection modifie l'action de l'hypophyse. Quand l'infection est au début ou reste dans les couches superficielles, elle ne gêne point l'action du médicament. Mais l'on conçoit que si le muscle utérin est pénétré par l'infection et intoxiqué, le résultat soit nul. Dans ce dernier cas, c'est la qualité de l'organe qui est défectueuse.

Aucun accident sérieux à noter du côté de la délivrance. Nous ne relevons guère que la rétention partielle des membranes peut-être un peu plus fréquente que normalement : 8 cas sur 80. Nous ajoutons aussitôt que cette rétention a toujours été légère et a entraîné la revision de la cavité utérine une fois seulement (n° 12), dans un cas où le couple avait été pratiqué pour une rupture prématurée avec début d'infection. Nous avons eu 2 autres curages pour rétention partielle; il s'agit de 2 cas de placentas prævius; mais dans ces conditions, le délivre incomplet est loin d'être une rareté (n° 10, n° 42).

Le temps de la délivrance paraît en rapport avec la qualité du travail. Après un travail régulier et bon, la délivrance se produit moins d'une demi-heure après la naissance; elle est retardée lorsque le travail lui-

même a été lent. Ceci n'est en somme que de la physiologie normale.

L'absence d'accidents de la délivrance après l'hypophyse correctement utilisée représente l'opinion de la majorité des accoucheurs.

Nous n'avons pas eu à déplorer de mort fœtale pouvant être rapportée nettement à l'action du couple exciteur.

Nous éliminons d'emblée deux cas de macérés, l'un de sept mois né de mère albuminurique, l'autre syphilitique pesant 800 grammes, et accompagné d'un fœtus compressus. De même, un cas d'acide ayant entraîné une dystocie de l'abdomen qui nécessita la ponction.

Parmi les neuf cas restants (l'un est un résultat douteux du couple), il s'agit pour tous de placentas prævias. Un fait classique est la fragilité et la mortalité élevées de ces enfants nés de placentas prævias ; il nous paraît que l'on ne peut porter ces décès à la charge du couple exciteur.

C'est principalement la hantise de la rupture utérine qui a éloigné beaucoup d'accoucheurs de l'extrait hypophysaire. Il est, en effet, courant dans les publications de ces dernières années de relever un ou plusieurs cas de rupture utérine après l'emploi de l'hypophyse. Nous voulons seulement citer le rapport de Le Lorier qui réunit 53 cas. Ce chiffre, évidemment impressionnant, suscita de nombreuses critiques et une discussion serrée de la part de Pouliot, puis de Chatillon. De l'étude de chacun de ces cas, ces auteurs arrivent à la même constatation : à savoir que l'extrait hypophysaire a été administré malgré des contre-

indications manifestes ou encore que la rupture utérine attribuée à la drogue l'est parfaitement à tort.

Dans nos observations, nous rapportons un cas de rupture utérine qui paraît bien être dû à l'hypophyse. Mais nous pouvons presque affirmer que ce désastre, survenu en 1925, ne se renouvellerait pas aujourd'hui où nous avons appris à préciser les indications de l'hypophyse, et à manier ce médicament.

Tout d'abord, la parturiente reçut de midi à 6 heures du soir 3 injections de 1 centimètre cube d'hypophyse, dose qui, aujourd'hui, nous paraît énorme. Ces injections ont été pratiquées par intervalles fort irréguliers. C'est d'ailleurs depuis cet accident que 1/2 centimètre cube par dose n'a plus été dépassé et que la troisième injection que l'on pratiquait dans certains cas a été supprimée. Depuis l'emploi de cette posologie, nous n'avons retrouvé aucune autre rupture, ni même menace de rupture.

De plus, étant donné l'intensité des douleurs accusées par la malade et la dureté de l'utérus, il est probable que l'on se trouvait en présence d'un cas de contracture sur lequel une injection de morphine aurait eu un heureux effet et aurait provoqué un travail beaucoup plus régulier.

Enfin, après un travail de 5 h. 1/2, la tête se trouvait encore mobile au-dessus du détroit supérieur. C'est à ce moment que le troisième centimètre cube d'hypophyse est injecté. Un quart d'heure plus tard, une violente douleur expulsive se produit et le fœtus sort violemment.

L'autopsie a montré une légère rupture utérine au niveau du segment sans la moindre hémorragie. On peut même se demander si une mort aussi rapide est bien due à cette rupture utérine qui n'a même pas occasionné un hématome.

---



## Indications et contre-indications

---

D'indications absolues du couple exciteur, il n'y en a pas. Toute femme enceinte finit par accoucher; le « savoir attendre » est la règle dominante de l'accouchement normal. Toute femme accouche, c'est certain, mais ce qui est non moins discutable, c'est la qualité de l'accouchement.

Après rupture prématurée de la poche des eaux, il n'est pas rare d'assister à une élévation progressive de la température, signant l'infection de l'œuf au début. Quel sera le degré de cette infection ? De quelle façon le fœtus la supportera-t-il ? Quel trouble apportera-t-elle dans la contraction utérine ? Quand le travail se déclenchera-t-il ? Autant de questions que se pose l'accoucheur et auxquelles il ne peut guère répondre. C'est dans ces cas au pronostic embarrassant que le couple exciteur apporte la meilleure solution : la mise en travail.

Il est une autre indication que l'on pourrait qualifier de sociale. Dans certains milieux, il est impossible de surveiller médicalement et de donner des soins à la parturiente dont l'œuf s'est rompu prématurément et qui attend désespérément un enfant qui ne se décide pas à naître. Mise en observation à la Maternité, elle

ne comprend pas que son médecin reste calme et inactif et, lassée d'attendre, elle retourne à ses occupations. L'infection de l'œuf n'est pas rare dans ces cas. Le déclenchement du travail se produisant le plus tôt possible apporte encore ici la meilleure solution.

Souvent embarrassante est la conduite à tenir en présence d'un placenta prævia qui, au voisinage du terme, saigne d'une façon modérée sans aucun signe de travail. Ne rien faire, mais l'hémorragie, faible mais continue, finit par inquiéter. Employer les moyens habituels : rupture de la poche, ballon, Braxton Hicz, c'est s'exposer souvent à des suites fébriles sans avoir la certitude d'un résultat précis ; c'est aussi compromettre fortement la vie de l'enfant. Dans ces cas, la mise en travail évite toute manœuvre, permet d'attendre l'accouchement spontané ou, au cas d'aggravation de l'hémorragie, d'intervenir dans des conditions plus favorables.

Dans l'accouchement prématuré provoqué, la pose d'une bougie ou d'un ballon ne déclenche pas à coup sûr le travail. Certains utérus paraissent rebelles et il faut attendre un ou plusieurs jours le réveil des contractions. Ou bien, apparaissent des douleurs faibles, mal rythmées, de mauvaise qualité, qui sont le prélude d'un travail qui traîne en longueur. Le couple excitateur associé à une méthode d'accouchement provoqué évite ces aléas en donnant un travail qui, d'emblée, sera bon et se maintendra tel, le plus souvent. Nous ne voulons pas dire qu'il faille associer systématiquement ces deux méthodes : moyen mécanique et couple, mais nous pensons que si, au bout de

quelques heures, le ballon ou la bougie ne donne aucun résultat, l'injection d'un couple peut être d'un réel intérêt.

Quelques accoucheurs emploient l'extrait hypophysaire dans les cas de rétrécissement du bassin pour aider à l'engagement. La grande majorité, au contraire, s'abstient. Nous acceptons volontiers cette opinion classique ; le bassin rétréci est une contre-indication formelle à l'emploi du couple, mis à part les cas où l'on a jugé que le volume de la tête fœtale n'est pas disproportionné aux dimensions du bassin. C'est courir au devant d'une rupture utérine que de chercher à engager par l'hypophyse une tête qui reste mobile au détroit supérieur. L'observation malheureuse que nous rapportons est faite pour confirmer cette opinion. La plupart des cas de ruptures utérines discutés par Pouliot et Chatillon et mis sur le compte de l'hypophyse reconnaissent comme causes, outre la dose souvent trop forte d'extrait, un rétrécissement du bassin. En aucun cas, le couple excitateur ne doit être employé pour vaincre un obstacle mécanique.

De même, la méthode est à éviter dans les cas « d'utérus fragiles », nous voulons dire ceux dont la musculature est déficiente et ont une facilité plus grande à la rupture. Ce sont ceux qui présentent une minceur exagérée et sur lesquels il n'est pas très prudent de déclencher des contractions assez énergiques.

Les cas de surdistension (hydramnios volumineux, gemellaire...), représentent aussi une contre-indication, pour les mêmes raisons.

L'emploi du couple excitateur est encore à éviter

sur un utérus qui a subi une intervention antérieure (césarienne, myomectomie...). Bien que, en général, la cicatrice de césarienne se comporte bien au cours du travail, l'emploi du couple paraît, ici, sinon nettement dangereux, du moins assez imprudent.

En somme, cette méthode, employée dans des cas définis et sagement conduite, est à peu près anodine, mais elle ne doit point être utilisée à la légère. La sorte de mise à l'index que l'hypophyse a subie de la part de certains accoucheurs tient parfois à ce que ce médicament a été utilisé malgré des contre-indications nettes.

Avant d'injecter un couple excitateur, un examen obstétrical complet sera pratiqué consistant surtout dans la recherche d'une contre-indication possible. Aussi, acceptons-nous l'opinion de la majorité des accoucheurs sur la nécessité d'interdire l'emploi de l'hypophyse aux sages-femmes. Cet extrait, surnommé par quelques accoucheurs digitaline de l'utérus, ne doit être employé, comme ce médicament, que par le médecin.

---

## Conclusions

---

Les groupements médicamenteux de déclenchement ou d'arrêt du travail ont été étudiés principalement par MM. Fabre et Rhenter.

La question du couple excitateur a été reprise en 1922 par le Docteur Dujol, qui utilise le groupement pilocarpine hypophyse. Cette méthode découle des travaux sur le système nerveux utérin, dont une étude récente a été faite par l'école lyonnaise.

L'injection d'extrait hypophysaire seul, à la fin de la grossesse, peut donner parfois quelques contractions utérines, insuffisantes le plus souvent à provoquer le travail. Mais, associée à la pilocarpine, l'hypophyse déclenche très souvent celui-ci.

Il est difficile de donner une explication précise de ce fait. Il semble cependant que la pilocarpine agisse sur les centres nerveux médullaires et ganglionnaires pelviens et intra-utérins en diminuant l'action inhibitrice que le centre médullaire exerce sur l'utérus et peut-être en excitant les ganglions intra-utérins. Ce frein nerveux étant levé, le muscle utérin est prêt à recevoir l'action de l'hypophyse.

La technique de la méthode est simple : on pratique une injection sous-cutanée de 1 centimètre cube

de la solution de pilocarpine à 1 % ; une heure plus tard, injection sous-cutanée de 1/2 centimètre cube d'hypophyse, suivie, au bout d'une heure, d'une deuxième injection d'hypophyse. Nous avons actuellement tendance à réduire la dose d'hypophyse ; on obtient le plus souvent le même résultat avec 1/4 de centimètre cube d'hypophyse Choay n° 4, ce qui correspond à environ 10 unités internationales par dose.

Les accidents de la méthode sont avant tout ceux de l'hypophyse en général. Mais des indications précises et une posologie bien définie permettent d'éloigner à peu près sûrement cet accident.

L'injection de pilocarpine s'accompagne de troubles d'ordre sympathique plus ou moins importants mais jamais inquiétants.

Il n'existe aucune indication absolue du couple excitateur. Mais cette méthode peut être intéressante et rendre des services dans certains cas :

a) Rupture prématurée des membranes accompagnée d'infection de l'œuf ;

b) Dans certains milieux sociaux, où il est impossible de donner les soins nécessaires à une femme dont la poche des eaux s'est rompue sans aucun début de travail et où l'on ne peut exercer une surveillance médicale ;

c) Le placenta prævia qui saigne d'une façon modérée mais continue sans signe de travail ;

d) Comme adjuvant d'une méthode d'accouchement prématuré provoqué.

Il est une contre-indication formelle du couple excitateur : le rétrécissement du bassin, mis à part les

cas où l'on a jugé qu'il n'existait pas de disproportion entre le volume de la tête fœtale et les dimensions du bassin. Mais, en aucun cas, le couple excitateur doit être utilisé pour vaincre un obstacle mécanique.

De même, on évitera son emploi dans les cas « d'utérus fragiles » : minceur anormale, surdistension (hydramnios volumineux, gémellaire...), intervention antérieure (césarienne, myomectomie, etc...).

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| <b>Vu :</b>         | <b>LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,</b> |
| <b>LE DOYEN,</b>    | <b>VORON.</b>                    |
| <b>JEAN LEPINE.</b> |                                  |

*Vu et permis d'imprimer*

LYON, le 24 Mai 1930.

**LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,**  
**GHEUSI.**



## Bibliographie

---

- ALCOBER. — El occasio preceps en la accion occitocic de de la prepratos de pituitrina (*Cronica Médica*, octobre 1928).
- AUDEBERT. — Extraits hypophysaires en obstétrique. *Rev. franc. de gynec. et Obstetr.*, 1922, N° 4).
- ASTIER. — Contribution à l'étude du système nerveux utérin (*Thèse de Lyon* 1918).
- BOUFFE DE SAINT-BLAISE. — L'hypophyse en obstétrique (*La Gynécologie*, 1922).
- BUBIS. — Petites doses de pituitrine en obstétrique (*Gynec. et Obst.*, 1915).
- BUE. — L'extrait hypophysaire en obstétrique (*L'Echo médical du Nord*, 1927).
- BURGER. — Sur l'emploi de l'extrait hypophysaire en obstétrique (*Gynec. et Obst.*, 1924).
- BROUHA et WODON. — Congrès de Bruxelles, 1929 (*Gyn. et Obst.*, 1929).
- *Gynec. et Obst.*, 1920, t. 20.
- CHAMBON. — De l'injection d'extrait hypophysaire en obstétrique (*L'Année Médicale*, 1926).
- CHATILLON. — Les extraits hypophysaires en obstétriques (*Revue franç. de Gynécol. et d'Obstétrique*, 1925, t. XX).
- Sur les extraits hypophysaires (*Revue franç. Gynec. et Obst.*, 1929).

- CHAVENT. — Contribution à l'étude de la rachi-anesthésie en obstétrique (*Thèse de Lyon*, 1929).
- CHEINESSE. — Les dangers de l'hypophyse en obstétrique (*Presse Médicale*, 1922).
- COTTE. — Les troubles fonctionnels de l'appareil génital de la femme.
- DE COTRET. — De la pituitrine (*Gynec. et Obst.*, 1926).
- DALE. — L'hypophyse en obstétrique (*Semaine Médicale*, 1910).
- DEVIN. — Recherches cliniques sur l'emploi de l'extrait hypophysaire pendant la grossesse et pendant le travail (*Thèse de Lyon*, 1912-1913).
- DUJOL. — Le couple excitateur en obstétrique (*Loire Médicale*, 1922).
- FABRE et RHENTER. — Contraction utérine du travail et extrait d'hypophyse (*Bulletin de la Soc. d'Obst. et de Gynec. de Paris*, 1912).
- FEKETE. — Monatsschrift (*F. Geb. u. gyn.*, vol 51).
- FRASCHINI. — L'estratto pituitatio in ostetricia (*Therapia*, Milano, 1926).
- GLEY. — *Physiologie*.
- GOSSET. — Use — of pituitary extract in obstetrice — (*Thérap. Gaz.*, 1927).
- GUGGENHEIM. — *Med Klinik*, 1913.
- HOVELACQUE. — In *Traité d'Anatomie*, Poirier et Charpy, 1920.
- JOHNSON. — The use of pituitrin in obstetrica (*Med. Rev. New-York*, 1922).
- KEIFFER. — Le système nerveux intra-utérin (*Soc. de Biologie*, 1900).
- Le système nerveux ganglionnaire de l'utérus humain (*Soc. Obst.*, Paris, 1908).
- Système nerveux utérin (*Leçons du Jeudi soir à la Clinique Tarnier*, 1924).
- KURZ. — Action des centres nerveux sur l'utérus (*Centralb. Gyn.*, 1883).

- LATARJET et P. BONNET. — Le plexus hypogastrique (*Lyon Chirurgical*, 1913).
- LATARJET et P. ROCHET. — Le plexus hypogastrique chez la femme (*Lyon Chirurgical*, 1922).
- LA TORRE. — Des centres nerveux autonomes de l'utérus (*L'Obst.*, 1906).
- Des centres nerveux autonomes de l'utérus et de ses nerfs (*Obst.*, 1907).
- LAURENTIE. — Les méfaits de l'extrait hypophysaire en Obstétrique (*Bull. Soc. d'Obst. et de Gyn.*, Paris, 1923).
- LAVRAND. — La pilocarpine (*Thèse de Paris*, 1883).
- LELORIER. — Sur l'emploi des extraits hypophysaires par les sages-femmes (*Soc. Obst. et gynec.*, 1923).
- Mon opinion sur l'emploi des extraits hypophysaires en obstétrique (*Rev. franç. Gynec et Obst.*, 1924).
- (*Bulletin Soc. Obst. et Gynec.*, 1921, N° 1).
- LEMAIRE et DARLENCOURT. — Intoxication expérimentale par l'atropine-pilocarpine (*Gaz. Hôp.*, 1922).
- LEMATTE. — L'opothérapie du praticien.
- LEPRINCE. — Contribution à l'étude de l'extrait hypophysaire utilisé en obstétrique (*Thèse de Paris*, 1923).
- MATHIEU. — Castor oil quinine and pituitary extract in induction of labor (*Am. J. Obst. Gynec.*, 1927).
- MORAT et DOYON. — *Traité de physiologie*.
- NAGY. — (*Zentralbl. F. Gyn.*, 1912).
- PARISOT et MATHIEU. — Action des extraits de lobe post. d'hypophyse (*Compte rendu de la Soc. de Biologie*, 1914).
- Variabilité d'activité des extraits hypophysaires (*Journal de Physio. et Pat. générales*, 1920).
- PENAU. — Sur le mode d'action du principe ocytotique du lobe postérieur d'hypophyse (*Réun. des physiol. de langue française*, Bruxelles, Juillet 1928).

- POIRIER. — Anatomie humaine.
- POULIOT. — Les extraits hypophysaires en obstétrique (Paris, 1921).
- Les extraits hypophysaires en thérapeutique obstétricale (*Journ. de Méd. et de Chirurg. prat.*, 1921).
- Les extraits hypophysaires en obstétrique et gynéc (*Expansion scientifique française*, 1921).
- Utilisation obstétricale de l'hypophyse (*Revue franç. de Gynec. et Obst.*, 1923).
- POULIOT et VAYSSIÈRE. — Essais de provocation de l'accouchement avec la pituitrine (*Bull. d'Obst. et Gynec.*, Paris, 1912).
- RHENTER. — Essais sur la physiologie de la contraction utérine (*Thèse de Lyon*, 1910).
- SCHAFER. — The physiol. effects of extracts of the pituitary body (*Jour. of Phys.*, 1895).
- SIGURÉT. — Faits pour servir à l'action ocytocique de l'extrait de lobe post. de l'hypophyse (*Arch. mens. d'Obst.*, 1912).
- SPILLMANN. — Notes sur la pilocarpine (*Arch. gen. Méd.*, 1879).
- STEINBERG. — The use of pituitary extract in labor (*An. gyn. obst. à Gynec.*, 1924).
- STERNE. — (*Zentralb. f. gyn.*, 1922).
- TESTUD. — Anatomie humaine.
- VAN CAUWENBERGHE. — L'emploi des extraits hypophysaires en obstétrique (*Rev. franç. de Gynec. et Obstet.*, Paris, 1924).
- VAYSSIÈRES. — Etude sur l'extrait hypophysaire en tant qu'agent ocytocique (*Thèse de Paris*, 1911-12).
- VIGNES. — Les extraits hypophysaires en pratique obstétricale (*Journ. de Méd. de Paris*, 1922).
- (*Physiologie obstétricale* 1923).
- VOGT. — (*Zatschrift f. geb. u. gyn.*, vol. LXXVI).

WATRIN. — Hypophyse au cours de la gestation (*Revue Médic. de l'Est*, 1922).

WATSON. — Further experience with pituitary extract in the induction of labor (*Tr. am. Gynec. Soc.*, Philadelphia, 1922).

WODON. — Congrès de Bruxelles, 1929 (*Gynec. et Obst.*).

---



## TABLE DES MATIÈRES

---

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Introduction.....                                                          | 9  |
| Rappel anatomique et physiologique sur l'inner-<br>vation utérine.....     | 11 |
| Les éléments du couple excitateur leur action sur<br>l'utérus à terme..... | 17 |
| Essai d'interprétation physiologique .....                                 | 23 |
| Technique .....                                                            | 27 |
| Observations .....                                                         | 29 |
| Résultats.....                                                             | 51 |
| Accidents ....                                                             | 55 |
| Indications et contre-indications .....                                    | 61 |
| Conclusions.. ..                                                           | 65 |
| Bibliographie.. ..                                                         | 69 |

---



IMP. BOSC FRÈRES & RIOU

42, QUAI GAILLETON 1

1 0 0 0 0 LYON 0 0 0 1 2





